

# **GALERÍA DE GEÓLOGOS ILUSTRES**

*Colección de carteles  
Expuestos en la Facultad de Ciencias Geológicas  
(Universidad Complutense de Madrid)*

Texto: Belén Soutullo. Diseño: Victoria López-Acevedo

**NIELS STENSEN o NICOLAUS STENO**

**JAMES HUTTON**

**WILLIAM SMITH**

**GEORGES CUVIER**

**CHARLES LYELL**

**CASIANO DE PRADO Y VALLO**

**JOSÉ MACPHERSON Y HEMAS**



# NIELS STENSEN o NICOLAUS STENO

(Copenhague, 1638 – Schwerin, 1686)

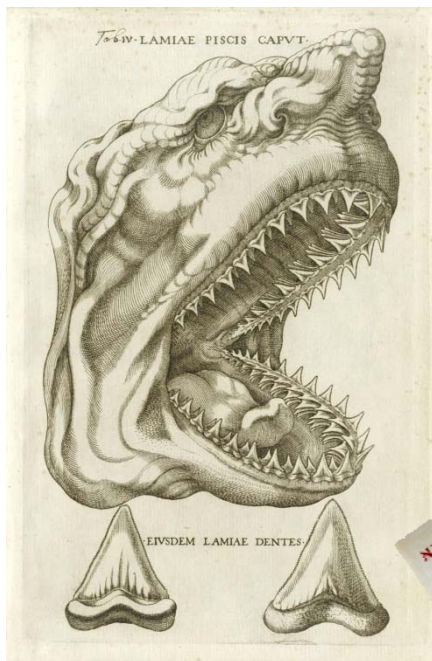
*Un protagonista de la Revolución Científica del XVII, el primer geólogo de la historia.*

*Estudió medicina y viajó por Europa estableciéndose en la Toscana, donde se unió al grupo de científicos que, protegidos por el Gran Duque Fernando II de Médici, hicieron posible la Academia del Cimento.*

*La disección de un tiburón por encargo de su mecenas le lleva a la publicación del *Canis Carchariae*, donde interpreta las “mágicas glossopetras” como dientes de tiburón, demostrando el origen orgánico de los fósiles.*



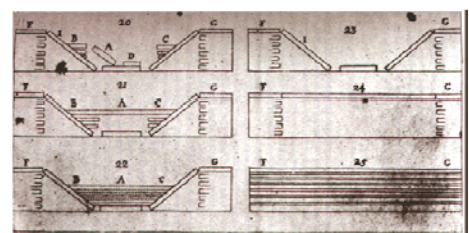
*Retrato de Steno pintado por GIACOMO PELLISANTO*



**En: ELEMENTORVM MYOLOGIÆ SPECIMEN, SEV Musculi descriptio Geometrica. CUI ACCEDUNT CANIS CARCHARIÆ DISSECTVM CAPVT, ET DISSECTVS PISCIS EX CANVM GENERE.**  
*Steno (Florentia, 1667)*



*En su famosa obra, *Prodromus*, se resumen los principios de superposición, horizontalidad original y continuidad lateral de los estratos. Demostró que la Tierra tenía una historia que podía “leerse” en las rocas. Estas ideas del XVII desembocarían en el concepto moderno de Tiempo Geológico.*



**Evolución de los estratos en la Toscana. En: DE SOLIDO INTRA SOLIDVM NATVRALITER CONTENTO. DISSERTATIONIS PRODROMVS.** *Steno (Florentia, 1669)*

# JAMES HUTTON

(Edimburgo, 1726 – 1797)

*Un protagonista de la Ilustración y su teoría del Plutonismo*

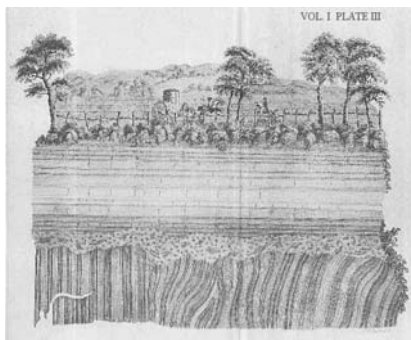


*En una época en la que el Neptunismo y el Catastrofismo eran las ideas dominantes, Hutton defendió el origen endógeno de los granitos y las rocas volcánicas. Su modelo se denominó Plutonismo (en honor a Plutón, dios romano del Inframundo).*

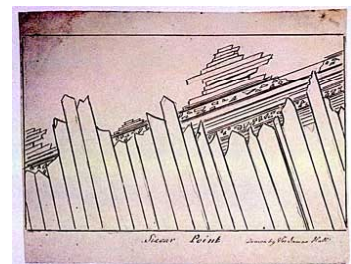
*Tras definir el Ciclo Geológico apuntó que sus procesos, actuando durante mucho tiempo, eran suficientes para explicar la historia de la Tierra sin misteriosas catástrofes o intervenciones divinas. Fue el precursor del Actualismo y de la concepción del Tiempo Profundo que años después popularizaría Charles Lyell.*



**"A View of the Giant's Causeway: East Prospect". Susanna Drury (1768)**  
**En:** *Encyclopédie, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers*. Paris, 1751-1777.



**Hutton's unconformity at Jedburgh, Scotland**  
**Ilustración de John Clerk de Eldin (1787)**  
**En:** *Theorie of the Earth*. Hutton, 1795



**The angular unconformity at Siccar Point**  
**Sir James Hull 1788**

*En esos años, Voltaire afirmaba que para ahondar en el conocimiento de cualquier materia era preciso ir a Edimburgo. Hutton y sus colegas, James Watt, Adam Smith, David Hume o John Playfair, contribuyeron al prestigio de la Ilustración Escocesa.*





# William Smith

(Churchill, 1769 – Northampton, 1839)

*Un topógrafo en la cuenca de Londres durante la Revolución Industrial*

*Su nivel social le impidió estudiar en la universidad y entró a trabajar como aprendiz de topógrafo, oficio muy valorado. Eran imprescindibles en las minas de carbón, motor del desarrollo industrial, y en la construcción de canales por los que transportar mercancías cuando aún no existía el ferrocarril.*



*En la cuenca de Londres -de estructuras geológicas sencillas y niveles bien diferenciados- constató que los fósiles contenidos en las capas se sucedían siempre en un orden definido. Cada “época” se reconocía por sus fósiles correspondientes, que señalaban la edad relativa de los estratos. Esto supuso el nacimiento de la Bioestratigrafía.*



The Great Map (1815)

*Elaboró el primer mapa geológico de la historia representando sobre un mapa topográfico, en distintos colores, los diferentes materiales.*

*THE GREAT MAP, el Mapa Geológico de Inglaterra, Gales y parte de Escocia, costeado y publicado en 1815 por él mismo, es conocido en el mundo anglosajón como “el mapa que cambió el mundo”.*

Arriba: Retrato de W. Smith. Hugues Fourau (≈1835)  
Calcografía con Fósiles Guía (Jurásico medio). Geología (Meléndez y Fúster, 1966).

# GEORGES CUVIER

(Montbéliard, 1769 - París, 1832)

## Filosofía Natural en la Historia Natural

*Fue el más grande anatomista de su tiempo y gozó de gran prestigio e influencia. Revisó el conocimiento que se tenía de los animales y los clasificó con arreglo a cómo “funcionaban”, a su plan estructural.*



*Fundador de la Paleontología como ciencia, fue el primero en constatar hechos tan importantes como las extinciones biológicas y las catástrofes, eventos súbitos y terribles que alteraban la vida en la Tierra.*

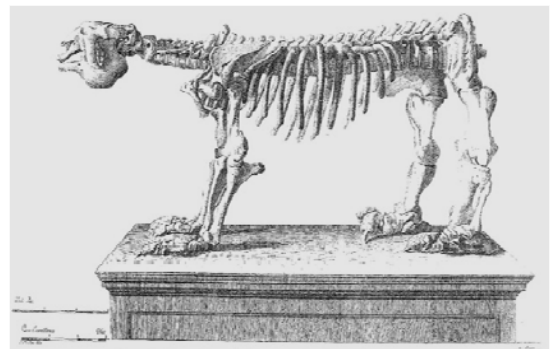


G. Cuvier. H. Rousseau y E. Thomas (grabador). 1889.

*Su obra fue el principal puntal del pensamiento antievolucionista de la época. Paradójicamente, sus trabajos en anatomía comparada no dejaron de producir evidencias que aprovecharon los evolucionistas.*

*Mostró una habilidad legendaria para reconstruir fósiles incluso a partir de fragmentos. Pese a los escritos foráneos, la reconstrucción del famoso Megaterio del MNCN no fue realizada por él sino por J.B. Bru.*

MNCN: Museo Nacional de Ciencias Naturales



El Megatherium de Luján, según Juan Bautista Bru.



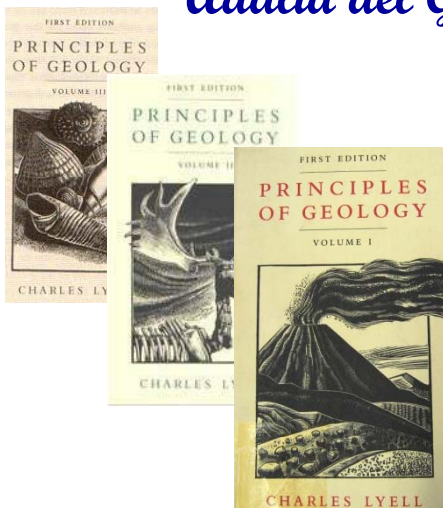
# CHARLES LYELL

(Kinnordy, Escocia, 1797- Londres, 1875)

*Abogado de formación, fue el principal responsable de la difusión de las ideas actualistas de Hutton: el presente es la clave del pasado (según aforismo enunciado por Archibald Geikie un siglo después del nacimiento de Lyell y de la muerte de Hutton).*

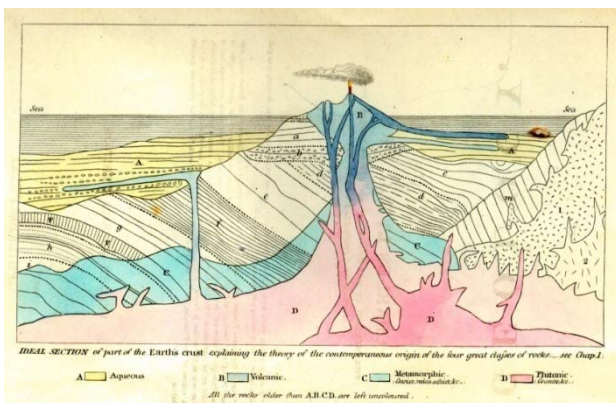


*Adalid del Gradualismo, plasmó su modelo en la obra Principios de Geología.*



**CHARLES DARWIN (1809-1882)**, que leyó los primeros volúmenes durante su travesía en el Beagle, consideró esta obra una revolución en las ciencias naturales y fue fundamental para su propia teoría de la evolución.

*Se conocieron al regreso del Beagle y mantuvieron amistad durante toda su vida.*



Portada de los Principios de Geología (2ª ed americana. 1857)

En España, país que visitó dos veces (estancias en Olot y Canarias), fue conocido tras la traducción de *Elementos de Geología*, que pasaría a ser texto oficial en las Escuelas de Minas y Caminos.

# CASIANO DE PRADO Y VALLO

(Santiago de Compostela, 1797 – Madrid, 1866)



**Ilustrado y liberal,  
publicó un opúsculo,  
“Vindicación de la  
Geología”, en el  
que**

**nueva ciencia. En él rebatía las críticas  
vertidas sobre la misma, tras la  
prohibición por una Real Orden de  
1834, de la publicación de artículos  
relacionados con la geología por  
contener “ideas contrarias a la Religión, el Trono, el  
Estatuto Real y las Leyes”.**

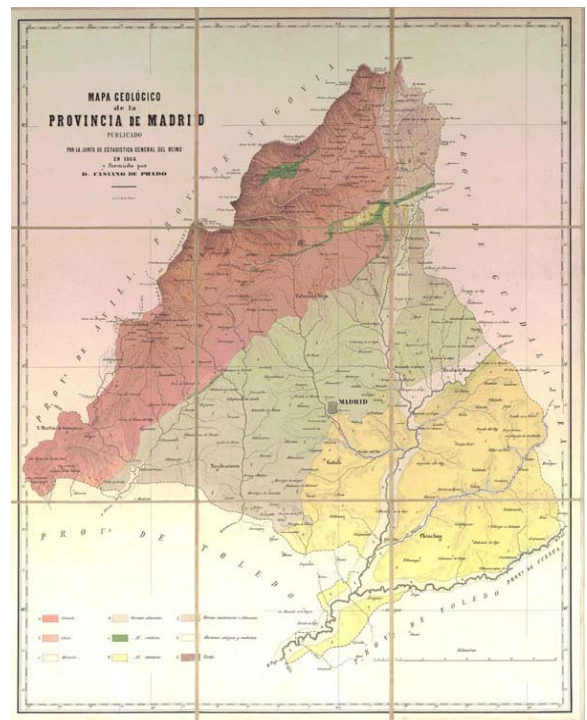


**Desarrolló parte de su actividad  
en el Cuerpo de Minas. Fue  
miembro de la Comisión para la  
elaboración del Mapa Geológico  
de la Provincia de Madrid y el  
General del Reino.**

**Se le considera el pionero de los  
estudios prehistóricos en España.**



**Bifaz lanceolado. Yacimiento  
achelense de San Isidro,  
Madrid. Hugo Obermaier: El  
Hombre fósil. Madrid (1925).**



**Mapa geológico de la provincia de Madrid.  
Realizado por Casiano de Prado (1852).**



# JOSÉ MACPHERSON Y HEMAS

(Cádiz, 1839 –La Granja de San Ildefonso, 1902 )



Considerado “maestro de maestros” pese a no tener ninguna titulación oficial, su situación económica le permitió estudiar por Europa con los mejores especialistas y disponer de los instrumentos científicos más novedosos. Introdujo en España la técnica petrográfica de láminas delgadas que aprendieron en su casa-laboratorio de Madrid geólogos como Quiroga, Calderón o Hernández-Pacheco. Participó en las tres instituciones culturales más importantes del último tercio del siglo XIX: la RSEHN, la SGM y la ILE, que pretendían reformar la sociedad española a través de la educación y la ciencia.

**RSEHN:** Real Sociedad Española de Historia Natural. **SGM:** Sociedad Geográfica de Madrid. **ILE:** Institución Libre de Enseñanza

**Fotos.-** Láminas y accesorios: Museo de la Geología. Facultad Geológicas. UCM.

José Macpherson en su casa laboratorio de Madrid, su microscopio y retrato firmado.

Arriba, derecha: Archaeocythus marianus. An. Soc. Esp. Hist. Nat. Actas 9:8. Madrid (1880)

Texto: B. Soutullo. Diseño: V. López-Acevedo